



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑤¹ Int. Cl.⁵: **F25D 23/04**, **A47F 7/28**

② Anmeldetag: 29.12.93

**71) Anmelder: Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH
Hochstrasse 17
D-81669 München (DE)**

(72) Erfinder: Janssen, Hans
Albstrasse 9
D-89537 Giengen (DE)
Erfinder: Nowak, Freidhelm
Simon Boeckh Strasse 35
D-89537 Giengen (DE)
Erfinder: Lang, Werner
Stockbergstrasse 1
D-89428 Syrgenstein (DE)

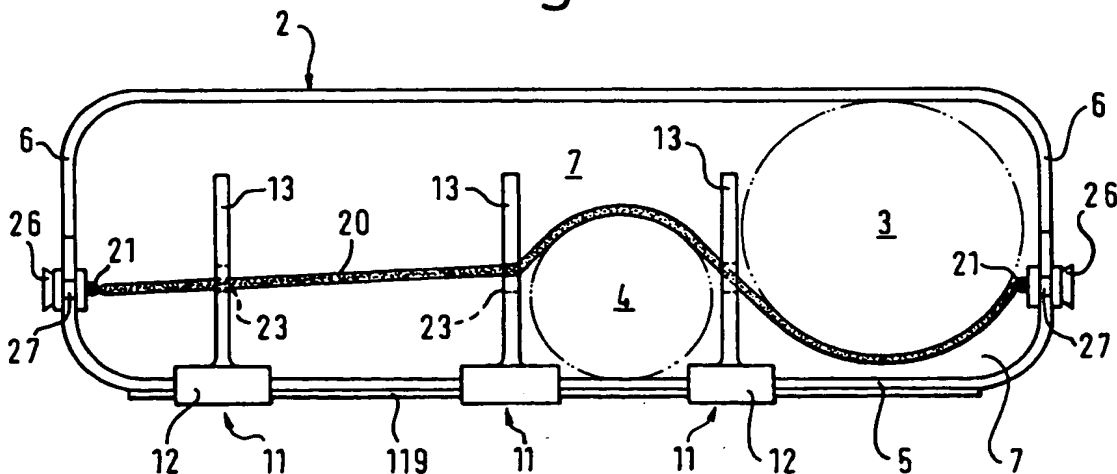
84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES IT

54) Fixiereinrichtung für in einem Abstellfach abzustellende Gegenstände.

⑤7 Zum Halten gegen Herausfallen, Verrutschen, Umkippen und dgl. von in einem Abstellfach (2) einer zu öffnenden und zu schließenden Kühlschranktür (1) und dgl. abgestellten Flaschen und dgl. sind miteinander zusammenwirkend Teiler (11) und ein elastisches Band (20) in das Abstellfach (2) ein-

gefügt. Die Teiler 11 sind auf der Wand (5) gleitend verschiebbar und das Band verläuft durch Durchbrüche (23) derselben hindurch. Bei Benutzung liegt eine selbstwirkende Hemmung der Teiler (11) gegen ungewolltes Weggleiten vor.

Fig. 2



Die Erfindung bezieht sich auf eine in einem vorzugsweise länglichen Abstellfach vorgesehene Fixiereinrichtung für dort abzustellende Gegenstände, wobei dieses Abstellfach an einem bewegbaren Teil eines Möbels, insbesondere der Tür eines Kühl- oder Gefrierschranks, angebracht oder wenigstens ein Anteil desselben ist.

Es ist bekannt, Möbeltüren und dgl., insbesondere Kühl-/Gefrierschrantüren mit u.a. einem größeren länglichen Abstellfach mit Abstellfläche und ggfs. mit kleineren Abstellflächen zu versehen oder so auszugestalten. In dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend bemessener Höhe über der Abstellfläche ist eine der Innenwand der Tür gegenüberliegende Einfassung bzw. Vorderwand vorgesehen, um in dem Abstellfach auf dessen Abstellfläche abgestellten Gegenständen, wie Flaschen, Dosen oder dgl., einen gewissen Halt zu geben. Derartiges ist erforderlich, damit beim Schwenken der Tür die abgestellten Gegenstände nicht herausfallen. In einem solchen der Breitenabmessung der Tür entsprechend länglichem Abstellfach lassen sich im Regelfall eine gewisse Anzahl Gegenstände abstellen. In dem größeren Abstellfach werden dort gerne höhere Gegenstände wie Flaschen, Dosen, Töpfe und dgl. abgestellt, die in den flachen Fächern des Schrankes selbst nicht oder nur unpraktischerweise verstaut werden können. Ganz besonders gilt dies für hohe Flaschen und dgl., und insbesondere für bereits geöffnete Milch-, Saftflaschen oder -tüten und dgl., die oftmals gar nicht wieder verschließbar sind und senkrecht abgestellt werden müssen. Kleinere Abstellfächer sind für entsprechend kleinere Stücke oder Behältnisse vorgesehen.

In der DE-AS 1083837 sind weitere Einzelheiten zur Unterbringung von Gegenständen in solchen größeren Abstellfächern bzw. Einbaufächern, insbesondere einer Külschranktür, beschrieben und sich daraus ergebende Probleme erörtert, insbesondere wie z.B. dort abgestellte hohe Flaschen vor dem Herausfallen bei raschem Öffnen der Tür geschützt werden können. Es ist dort vorgeschlagen, klappbare Bügel in größerer Höhe bezogen auf abgestellte Gegenstände anzubringen, die Halterung bewirken können.

Eine wesentlich andere Lösung für das Sichern von Flaschen und dgl. in einem solchen Abstellfach der Innenseite der Külschranktür ist in dem DE-GM 8632853.0 beschrieben. Es sind dort Formteile vorgesehen, die vorzugsweise auf die vordere Bordband des Abstellfaches der Külschranktür aufgesteckt werden können und die um ein vorgegebenes Maß von dieser vorderen Bordkante her in den Raum des Abstellfaches hineinragen. Diese Formteile haben eine im eingesetzten Zustand waagerechte Breite, die in etwa derjenigen eines dort abzustellenden Gegenstandes entspricht. Die-

se Breite beträgt z.B. etwa 1/4 der Breite des Abstellfaches. Solche Formteile können verschieden weit in das Abstellfach hineinragend bemessen sein. Vorteilhaft ist es, durch wie in der Druckschrift angegebenes Ineinanderstecken jeweiliger Fachteile, individuelle Bemessung vorzunehmen.

In der DE-AS 1194883 sind weitergehend Maßnahmen beschrieben, die vorgesehen sind, mehrere in einem solchen Abstellfach abgestellte Gegenstände wie z.B. Flaschen und dgl. nicht nur gegen Herausfallen nach vorn zu halten, sondern möglichst auch seitliches Aneinanderschlagen solcher dort abgestellter Gegenstände und/oder seitliches Umfallen derselben zu verhindern, wenn die Tür geöffnet oder wieder geschlossen wird. Da fest vorgegebene Aufnahmen für solche Gegenstände in einem derartigen Abstellfach wegen der Verschiedenheit der Formen der abzustellenden Gegenstände wenig sinnvoll sind, sind in dieser Druckschrift Maßnahmen beschrieben, die eine sich jeweils individuell anpassende stützende Halterung bewirken. Es ist dort für ein Fach einer Külschranktür eine an deren Innenseite angeordnete bandförmige Halterung mit Fingern vorgesehen, die sich federnd nachgebend in den Fachraum hinein erstrecken und dort eingestellte Flaschen und dgl. gegen die schon oben erwähnte Vorderwand des Faches drücken. Zwischen zwei abgestellten beispielsweise Flaschen vorhandene federnde Finger dieser bandförmigen Halterung spreizen sich in den Zwischenraum zwischen diesen Flaschen und bilden somit auch eine in Längsrichtung des Faches wirkende Abstandshalterung für diese Flaschen voneinander.

Für einen gänzlich anderen Anwendungszweck, nämlich für sortiertes Aufbewahren von Kleinteilen, insbesondere Arzneipackungen, in einem Aufbewahrungskasten, insbesondere einer Schublade, ist die Verwendung von verstellbaren Teilern, insbesondere Schiebeteilern, aus der AT-Patentschrift 356 316 bekannt. In der z.B. Schublade werden mittels Teiler Einzelfächer oder Abteile gebildet, wobei der Teiler ein vorzugsweise elastisch auslenkbares Teilerblatt besitzt. Dieses steht von einem Klemmbügel ab, der an einem Träger, z.B. einer Wange der Schublade, einer Zwischenwand derselben oder dgl. verstellbar befestigt ist. Ein Schenkel des Klemmbügels ist gleichzeitig ein Flanschteil, der von wenigstens einem Teil der Seitenlänge des Teilerblattes vorspringt. In der genannten Druckschrift sind Maßnahmen beschrieben, mit denen erreicht werden soll, daß ein solcher verstellbarer Teiler auch dann noch die notwendige Klemmwirkung zur Halterung auf der Wange bzw. Zwischenwand der Schublade hat, wenn die Klemmwirkung desselben durch Materialermüdung und/oder Abrieb des Kunststoffes merklich abgenommen hat. Es geht dort dementsprechend

um die Ausbildung von Stop-Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Verfahren der Teiler auf den Trägern. Eine solche Lösung ist, an dem Aufbewahrungskasten, der Schublade, außen eine vorspringende, waagrecht verlaufende Leiste vorzusehen und den Teiler an seiner lotrechten Seite mit einer Nase zu versehen, die form- oder kraftschlüssig halternd in eine dafür zusätzlich vorgesehene Einrast-Längsnut der Leiste einzugreifen vermag. ES kann dazu in dieser Längsnut ein rutschtoter Oberflächenbelag, z.B. aus Gummi vorgesehen sein. Ziel dieser bekannten Maßnahmen ist, den einmal eingesetzten Verstellteiler gegen Verschiebung zu halten. Soll dieser eine andere Position einnehmen, ist der Teiler erst einmal herauszunehmen und am gewünschten Ort wieder neu einzusetzen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein standsicheres Halten von Gegenständen mit vorzugsweise kleiner Bodenfläche als Standfläche in einem Abstellfach eines bewegbaren Teils eines Möbels, insbesondere einer Kühl-/Gefrierschranktür, auch bei rascher/ruckartiger Bewegung zu bewirken. Auch soll mit der Erfindung seitliches Verutschen und Aneinanderschlagen und/oder seitliches Umkippen insbesondere größerer dort abgestellter Gegenstände verhindert werden, und zwar dies alles derart, daß das Einstellen jeweiliger Gegenstände wie Flaschen, Dosen oder dgl. durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen nicht erschwert ist bzw. größeres Geschick und Aufmerksamkeit erfordern würde. Die Erfindung soll diese Aufgabe insbesondere für den Fall lösen, daß das Abstellfach mit dort abgestellten Gegenständen nur zu einem geringen Anteil desselben ausgefüllt ist.

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst und weitere Ausgestaltungen geben die Unteransprüche an.

Grundgedanke der vorliegenden Erfindung ist es, eine solche Fixiereinrichtung für in einem vorzugsweise länglichen Abstellfach, insbesondere einer Kühl-/Gefrierschranktür, abzustellende Gegenstände vorzusehen, zu der ein oder mehrere Teiler gehören. Von denen kann ein jeder klemmend auf der einen Seitenwand, insbesondere der Vorderwand, des vorzugsweise länglichen Abstellfaches, aufzusetzen und dort derart gehalten sein, daß seitliches Hin- und Herverschieben desselben leicht ausführbar ist. Die Halterung eines solchen Teilers ist mittels einer Nut-und-Feder-Einrichtung bewirkt, die jedoch so ausgebildet ist, daß durch diese Maßnahme seitliches Verschieben des aufgesetzten Teilers zum Verändern seiner Position in dem Abstellfach nicht behindert ist.

Damit vergrößerte Halterungskraft erreicht wird und der Teiler seine eingestellte Position bei seitlicher Krafteinwirkung durch in dem Abstellfach zu halternde Gegenstände bei Öffnen und Schließen

der Tür nicht verliert, sind als weitere Maßnahmen ein Durchbruch in dem Teilerblatt eines jeden Teilers und ein (längs-)elastisches Band vorgesehen. Dieses elastische Band verläuft durch den Durchbruch des Teilerblattes hindurch und ist in dem Abstellfach in dessen vorzugsweise Längsrichtung, auf jeden Fall aber quer zum Teilerblatt, angeordnet. Das Band ist insbesondere ein Gummiband und ist vorzugsweise eine Rundschnur. Bei noch leerem Abstellfach und an der Vorderwand desselben angebrachten Teilern verläuft das z.B. vorgespannte Band durch die Durchbrüche aller Teiler geradlinig hindurch und ist mit seinen Enden an den jeweils gegenüberliegenden Seitenteilen des Abstellfaches befestigt. Infolge dieser Positionierung der Durchbrüche in den Teilerblättern und des (gespannten)Bandes zueinander, sind die Teiler auf der Vorderwand und in der entlang der Vorderwand verlaufenden Nut-und-Feder-Halterung seitlich in dem Abstellfach verschiebbar. Das Band bewirkt hinsichtlich dieses seitlichen Verschiebens bzw. des Verstellens der Teiler keine Behinderung, da der jeweilige Durchbruch im Teilerblatt, bezogen auf den Querschnitt des Bandes, angepaßt ist. Ist aber in das Abstellfach in ein durch zwei benachbarte Teiler (oder einen Teiler und das eine Seitenteil des Abstellfaches) gebildetes Abteil des Abstellfaches ein Gegenstand abgestellt, so wird das Band in diesem Abteil durch diesen Gegenstand aus seinem geradlinigen Verlauf abgelenkt. Damit übt das Band auf den hereingestellten Gegenstand eine vergrößerte halternde Kraft aus, und aufgrund seines nicht mehr geradlinigen Verlaufes wirkt das Band mit einer schräg gerichteten Kraftkomponente in dem Durchbruch auf das Teilerblatt. Dieses überträgt diese Kraft auf den Teiler selbst, womit eine Klemmwirkung des Basisteils des Teilers auf der Wand des Abstellfaches auftritt. Diese Klemmwirkung sorgt dafür, daß die eingestellte Position des einzelnen Teilers beibehalten bleibt, ohne daß dafür eine (wie im Stand der Technik vorgesehene) gegen ungewollte seitliche Positionsänderung wirksame zusätzliche Rasterung oder dgl. notwendig wäre. Durch Verschieben des Teilers zu dem Gegenstand hin, kann die diesen halternd wirkende Kraft einstellbar noch vergrößert werden. Einem ungewollten seitlichen Verschieben des Teilers wirkt außerdem die am Rand des Durchbruchs auftretende Reibungskraft zwischen dem Rand und dem dort anliegenden Band entgegen. Die Breite des Basisteils parallel zur Wand (und rechtwinklig zum Teilerblatt) ist so groß bemessen, daß das Teilerblatt auch bei darauf seitlicher Krafteinwirkung seine Richtung beibehält.

Weitere Erläuterungen der Erfindung gehen aus der nachfolgenden Beschreibung zu in den beigefügten Figuren dargestellten Ausführungsformen der Erfindung hervor.

Figur 1 zeigt als ein Anwendungsbeispiel der Erfindung die Innenansicht einer an sich bekannten Kühlschrantür mit einem Abstellfach.

Figur 2 zeigt das Abstellfach von oben gesehen.

Figur 3 zeigt einen für die Erfindung verwendeten Teiler, teilweise im Schnitt und gesehen in Richtung der Vorderwand des Abstellfaches nach Figur 2.

Figur 4 zeigt vergrößert den Teiler in Aufsicht, und zwar in Gegenrichtung der Ansicht der Figur 2.

Figur 5 zeigt als Ausschnitt Einzelheiten betreffend die Halterung der Enden des Bandes.

Die Figur 1 zeigt eine Innenansicht einer dem Prinzip nach bekannten Ausführungsform einer Kühlschrantür 1. Mit 2 ist ein dort vorzugsweise eingesetztes Abstellfach bezeichnet, in dem u.a. zwei Flaschen 3, 4 nebeneinander abgestellt sind. Mit 5 ist die vordere, sich in Längsrichtung des Abstellfaches 2 erstreckende Wand desselben bezeichnet. Die beiden dazugehörigen Seitenteile sind mit 6 bezeichnet. Wie aus der Figur 1 ersichtlich ist, ist die Höhe der Vorderwand 5 des Abstellfaches 2 bekanntermaßen relativ niedrig, damit auch höhere Gegenstände leicht in das speziell für solche Gegenstände vorgesehene Abstellfach 2 eingestellt werden können. Ohne das Beladen des Abstellfaches 2 zu behindern, können die Seitenteile 6 auch vergleichsweise höherreichend bemessen sein.

In Figur 1 sind lediglich schematisch Teiler 11 dargestellt. In durch solche Teiler gebildete Abteile 7 des Abstellfaches sind die Flaschen 3 und 4 eingestellt. Mit 20 ist das ebenfalls schon erwähnte elastische Band aus vorzugsweise Gummi bezeichnet. An den Enden 21 ist dieses Band 20 an den Seitenteilen insbesondere lösbar befestigt. Vorzugsweise ist das Band 20 an seinen Enden 21 mit knopfartigen Gebilden 26 versehen. Wie die Figur 5 zeigt, ist ein solcher Knopf 26 in einen Schlitz 27 hineingeschoben, der sich von der oberen Kante her in das Seitenteil 6 hinein erstreckt. Der Knopf 26 ist an seinem äußersten Ende (Fig. 2) vorteilhafterweise so ausgebildet, daß er gut mit den Fingern zu greifen ist, um diesen Knopf, d.h. das Ende 21 des Bandes 20 aus diesem Halterungsschlitz 27 auch herausnehmen zu können. Weiter empfiehlt sich, den Schlitz 27 und/oder das knopfartige Gebilde 26 mit Einrastmitteln 28 zu versehen, die ungewolltes Lösen der Enden 21 des Bandes 20 verhindern.

Wie ersichtlich, verläuft dieses Band 20 durch jeweils einen in einem jeden Teilerblatt 13 der Teiler 11 befindliche Durchbruch 23 hindurch.

Figur 2 läßt in der dargestellten Aufsicht noch besser einen der wesentlichen Gedanken der Erfindung erkennen. Bei Benutzung der Erfindung kann man zum einen so vorgehen, daß zwei Teiler 11 (der ein Teiler 11 in Bezug auf eines der Seitentei-

le 6) so positioniert werden (wird), daß für einen in das Abstellfach 2 einzustellenden Gegenstand ein passend begrenztes Abteil 7 gebildet ist. Der einzustellende Gegenstand kann dann in dieses Abteil 7 je nach seinem Querschnitt vor oder hinter dem Band 20 abgestellt werden. Da das Band 20 wie ersichtlich außermittig in dem Abstellfach 2 verläuft, bietet sich diese Wahl. Die Erfindung kann aber insbesondere auch so benutzt werden, daß zunächst einmal der einzustellende Gegenstand (wie eben erwähnt) vor oder hinter dem Band 20 in das Abstellfach 2 hineingestellt wird und dann ein Teiler 11 von der einen Seite (insbesondere wenn der Gegenstand an der Seitenwand 6 abgestellt ist) oder je ein Teiler 11 von beiden Seiten gegen den eingestellten Gegenstand geschoben wird. In dieser in Figur 2 gezeigten Situation verläuft dann das Band 20 innerhalb des Abteils 7 nicht mehr geradlinig, sondern legt sich entsprechend dem Querschnitt des Gegenstandes um einen Teil des Umfangs desselben herum an diesen an. Die Abknickung des Bandes 20 in dem Durchbruch 23 des Teilerblattes 11 bewirkt die schon oben erwähnte, schräg gerichtete Kraftkomponente einer solchen Kraft, die auf das jeweilige Teilerblatt 13 und weiter auf das Basisteil 12 des jeweiligen Teilers 11 übertragen wird. Damit wird, worauf auch weiter unten noch näher eingegangen wird, ein wesentlicher Gedanke der Erfindung in die Praxis umgesetzt, nämlich zu erreichen, daß durch die mit dem Einstellen eines Gegenstandes in das Abstellfach 2 bewirkte Auslenkung (und zusätzliche Spannung) des Bandes 20 erreicht wird, daß der zunächst gleitend positionierte Teiler 11 nicht mehr durch den Gegenstand verschoben wird, wenn die Kühlschrantür geöffnet oder geschlossen wird.

Das Band 20 ist vorzugsweise höhengleich oder etwas tiefer als der obere Rand der Vorderwand 5 angeordnet.

Ein in einem durch zwei Teilerblätter 13 abgeteilten Abteil 7 (oder zwischen nur einem Teilerblatt 13 und einer der Seitenwände 6) in das Abstellfach 2 eingestellter Gegenstand kann dort beim Öffnen und Schließen der Tür seitlich nicht mehr verrutschen und ist außerdem auch vor dem Herausfallen aus dem Fach geschützt. Ein jeweiliges Teilerblatt 13 hindert zwei benachbart abgestellte Gegenstände auch daran, in unmittelbare Berührung miteinander kommen zu können, z.B. beim Öffnen und Schließen der Tür aneinanderzuschlagen. Hinsichtlich der Bemessungen für die vorliegende Erfindung sei Nachfolgendes erwähnt. Der Querschnitt eines jeweiligen Durchbruches 23 in einem Teilerblatt 13 ist zweckmäßigerweise so groß gewählt, daß das knopfförmige Gebilde 26 durch den Durchbruch hindurchpaßt, damit die Teiler 11 und das Band 20 auch voneinander getrennt werden können. Die Querschnittsgröße eines Durchbruches

23 kann relativ groß im Vergleich zum Querschnitt des Bandes 20 sein. Es zeigte sich, daß für diese Bemessungsrelation stets ausreichend große Kraftkomponente auf das Teilerblatt und Reibungskraft des Bandes 20 in dem Durchbruch 23 erreicht wird, nämlich dann, wenn ein Gegenstand in das Abstellfach 2 hineingestellt ist. Insgesamt ist zu berücksichtigen, daß mit den Teilern 11 Gegenstände mit größerem Durchmesser auch durch das stärker ausgelenkte Band 20 kräftiger gehalten werden. Gegenstände mit kleinerem Durchmesser werden, nämlich weil sie im allgemeinen vergleichsweise ohnehin leichter sind, schon durch ein weniger weit ausgelenktes Band in wiederum zufriedenstellender Weise gehalten.

Zweckmäßig ist es, das elastische Band 20 in dem Abstellfach zwischen der Vorderwand und der Rückseite des Abstellfaches nicht mittig, d.h. unsymmetrisch anzuordnen, damit die aus Figur 2 und der vorangehenden Beschreibung ersichtlichen Variationsmöglichkeiten nutzbar sind. Die Durchbrüche 23 in den Teilern sind im jeweiligen Teilerblatt entsprechend positioniert.

Figur 3 zeigt eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines für die Erfindung vorgesehenen Teilers 11 und Figur 4 eine Aufsicht des Teilers so wie er auf die Vorderwand 5 aufgesetzt von unten zu sehen ist. Die Figur 4 zeigt die Lage des Schnittes der Figur 3. Wie aus den Figuren 3 und 4 ersichtlich, sind das Basisteil 12 und das Teilerblatt 13 des Teilers 11 vorzugsweise einstückig miteinander verbunden und rechtwinklig zueinander ausgerichtet. Das Teilerblatt 13 hat eine Dicke, die diesem Blatt ausreichende Stabilität verleiht. Das Basisteil 12 des Teilers 11 hat, wie aus Figur 3 ersichtlich, eine bügelartige Form, die in der Schnittdarstellung einer Haarnadel ähnlich ist. Mit 15 und 16 sind die beiden Schenkelteile des Basisteils 12 bezeichnet. Der Schenkel 15 ist mit dem Teilerblatt 13 verbunden. Das Kopfteil 14 ist der eigentliche Bügel, der abhängig vom verwendeten Material so kräftig ausgebildet ist, daß der Bügel mit den Schenkeln auf der Vorderwand 5 mit ausreichender Spannung aufsitzt. Im Kopfbereich des Teilers 11 sind wie dargestellt zwei Nockenleisten 17 vorgesehen, die sich in der Figur 3 in Richtung senkrecht zur Zeichenebene leistenartig erstrecken. Diese Nockenleisten 17 dienen dazu, für den Teiler 11 als definierter Anschlag für das Aufsitzen auf der Oberkante der Vorderwand 5 zu wirken. Mit der ebenfalls leistenartig senkrecht zur Darstellungsebene der Figur 3 verlaufenden Wölbungsstufe 18 liegt der Schenkel 15 am inneren oberen Rand der Wand an. Eine Nockenleiste 118 dient der Anlage des unteren Teils des Schenkels 15 an der Innenseite der Vorderwand 5. Mit 19 ist eine Nut in der Innenseite des Schenkels 16 des Basisteils 12 bezeichnet, die ebenfalls senkrecht zur Darstellungs-

ebene der Figur 3 verläuft. Auf der Außenseite 51 der Vorderwand ist die wie in Figur 3 dargestellte leistenartige Feder 119 vorgesehen, die bei aufgesetztem Teiler 12 in die Nut 19 des Schenkels 16 eingreift. Mit dieser (lösbaren) Formschlüssigkeit ist der Teiler 12 gegen unbeabsichtigtes Lösen von der Wand 5 gesichert. Durch leichtes Aufbiegen des Schenkels 16 kann der Teiler 11 ohne weiteres von der Vorderwand 5 des Abstellfaches 2 abgenommen werden. Die Nut 19 im Schenkel 16 und die dazu als Feder wirkende Leiste 119 auf der Wand 5 können gegeneinander ausgetauscht sein. Es ist jedoch von Vorteil, die Federleiste 119 auf der, und zwar äußeren, Seite der Vorderwand 5 vorzusehen, da dies die optimale Wahl im Hinblick auf notwendige Reinigung des Kühlschranks ist.

Um relativ geringen Widerstand gegen seitliches Verschieben des Teilers 11 auf der Wand 5 bei dennoch sicherer Halterung des Teilers 11 auf der Wand 5 zu gewährleisten, ist zweckmäßigerweise vorgesehen, die inneren Wände der Schenkel 15 und 16 mit je einer Freisparung 112 zu versehen, wie sie aus der Figur 4 zu ersehen ist. Die Figur 4 ist, bezogen auf die Darstellung der Figur 3, eine Ansicht des Teilers 11 von unten. Im Bereich der Freisparungen 112 liegt der Teiler 11 nicht an der Wand 5 an. Berührung der Schenkel 15 und 16, d.h. der Wölbungsstufe 18 und der Nockenleiste 118 mit der Vorderwand 5 sowie der Nut 19 auf der Federleiste 119 der Vorderwand 5 liegt nur im Bereich der seitlichen Ränder des Basisteils 12 zu aus der Figur 4 ersichtlich nockenartigen Anteilen der gesamten Breite des Basisteils 12 vor. Durch diese Maßnahme wird erreicht, daß ein definiert stabiles Anliegen der Schenkel des Teilers 11 an der Wand 5 gewährleistet ist. Es ist nämlich nicht auszuschließen, daß die Schenkel 15, 16 des Teilers 11, der üblicherweise aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist, sich leicht verziehen haben können. Es tritt auch kein Verkanten beim Verschieben des Teilers 11 auf der Vorderwand 5 des Abstellfaches 2 auf.

Die erfindungsgemäßen Maßnahmen sind zusammengekommen wenig aufwendig, sind demgegenüber aber außerordentlich vorteilhaft sowohl hinsichtlich der Wirkung, im Abstellfach 2 abgestellte Gegenstände sicher gegen Verrutschen, Aneinanderschlagen und Herausfallen zu schützen, als auch hinsichtlich der Bedienung und Benutzung beim wahlweisen Einstellen der Breite eines jeweiligen Abteils des Abstellfaches und der unvermeidlich erforderlichen gelegentlichen Reinigung.

Das elastische Band kann entsprechend seiner knopfartigen Anbringung in den Seitenteilen 6 des Abstellfaches 2 leicht ausgehängt werden, die Teiler 11 können ohne Schwierigkeiten von der Vorderwand 5 abgenommen werden und alles zusammen

problemlos in einer Schüssel oder dgl. durch Waschen gereinigt werden. Die Wiederanbringung ist ebenfalls in einfachster Weise ausführbar.

Als Materialien für den Teiler 11 eignen sich besonders Thermoplaste.

Mit entsprechend angepaßter Bemessung kann eine erfindungsgemäße Fixiereinrichtung auch in oben erwähnten kleineren Abstellfächern der Kühlschranktür und dgl. vorteilhaft vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Fixiereinrichtung für in einem vorzugsweise länglichen Abstellfach (2) auf dessen Abstellfläche abzustellende Gegenstände (3,4), wobei dieses Abstellfach (2) an einem bewegbaren Teil eines Möbels, insbesondere der Tür eines Kühl- oder Gefrierschranks, angebracht oder wenigstens ein Anteil desselben ist,
 - mit wenigstens einem Teiler (11) mit einem Teilerblatt (13), das derart in das Innere des Abstellfaches (2) hineinragt, daß zwei Teilerblätter/ein Teilerblatt und eine Wand des Abstellfaches ein entsprechendes Abteil (7) für das Einstellen eines Gegenstandes (3,4) in das Abstellfach (2) bestimmen,
 - wobei der jeweilige Teiler (11) derart verschiebbar angeordnet ist, daß dessen Teilerblatt (13) in dem Abstellfach (2) einstellbar unterschiedlich zu positionieren ist,
 - mit einem Durchbruch (23) in dem jeweiligen Teilerblatt (13),
 - mit einem Band (20) aus dehnungselastischem Material, das sich in dem Abstellfach (2) erstreckend zwischen zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (6), an diesen anbringbar, im Abstand von und entlang einer Längswand (5) des Abstellfaches angeordnet ist,
 - wobei dieses Band (20) durch die jeweiligen Durchbrüche aufeinanderfolgender Teilerblätter (13) hindurchgeführt ist und dazu die Größe des jeweiligen Durchbruches (23) an den Querschnitt des Bandes (20) für in dem Durchbruch (23) freien Durchgang desselben im wesentlichen angepaßt bemessen ist und
 - wobei infolge der Positionierung des Bandes (20) und der jeweiligen Durchbrüche (23) zueinander bei in dem Abstellfach abgestelltem Gegenstand (3,4) durch Verschieben des wenigstens einen, dem abgestellten Gegenstand benachbarten Teilers (11) / Teilerblatt (13) das Band (20) mit dabei zunehmend

kräftigerem Anliegen desselben am Innenrand des jeweiligen Durchbruches (23) von der Verschiebung abhängig zunehmend gespannt und halternd für den Gegenstand wirksam ist.

2. Fixiereinrichtung nach Anspruch 1, bei der dieses Band (20) in dem Abstellfach (2) derart positioniert ist, daß es durch einen dort eingestellten, zu halternden Gegenstand (2) mit Anliegen an dem Gegenstand aus seiner Erstreckung im nicht derart beladenen Abstellfach (2) ausgelenkt wird.
3. Fixiereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, bei der das Band (20) in dem unbeladenen Abstellfach (2) durch die Durchbrüche (23) hindurch wenigstens angenähert geradlinig verläuft.
4. Fixiereinrichtung für in einem vorzugsweise länglichen Abstellfach (2) auf dessen Abstellfläche abzustellende Gegenstände (3,4), wobei dieses Abstellfach (2) an einem bewegbaren Teil eines Möbels, insbesondere der Tür eines Kühl- oder Gefrierschranks, angebracht oder wenigstens ein Anteil desselben ist, mit wenigstens einem Teiler (11) mit einem Basisteil (12) desselben, das an einer Längswand (5) des Abstellfaches (2) formschlüssig gleitend auf und geführt von dieser Längswand seitlich entlang dieser Längswand (5) verschiebbar angeordnet ist, mit einem Teilerblatt (13) des Teilers (11), das mit dem Basisteil (12) des Teilers (11) starr verbunden ist und sich von dem Basisteil (12) bei an der Längswand (5), wie besagt angeordnetem Teiler (11), bezogen auf diese Längswand und bezogen auf die Abstellfläche des Abstellfaches (2) in im wesentlichen rechtem Winkel in das Abstellfach zur Unterteilung desselben in Abteile (7) hinein erstreckt, mit einem Durchbruch (23) in dem Teilerblatt (13), der bei wie besagt angeordnetem Teiler (11) in dem, bezogen auf die Abstellfläche, oberen Bereich und in der Nähe des Basisteils (12), jedoch im Abstand von diesem positioniert ist und mit einem elastischen Band (20), das durch den Durchbruch (23) des jeweiligen Teilerblattes (13) hindurchgeführt in dem Abstellfach (2) gespannt mit seinen Enden (21) an den, bezogen auf die Längswand (5) seitlich dazu ausgerichteten, einander gegenüberliegenden Seitenteilen (6) des Abstellfaches (2) derart positioniert angebracht ist, daß sich das Band bei nicht beladenem Abstellfach (2) in diesem zwischen seinen beiden

- Enden (21) durch den Durchbruch (23) hindurch im wesentlichen geradlinig im Abstand von und parallel zur Längswand (5) erstreckt und
daß bei in einem Abteil (7) eingestelltem Gegenstand (3,4), an dem das Band anliegt, durch Wahl der Positionierung des (der) Teiler(s) (11) dieses Abteils (7) die auf diesen Gegenstand (3,4) einwirkende Haltekraft einstellbar ist.
- 5
- 10
5. Fixiereinrichtung nach Anspruch 1 bis 4, mit einem elastischen Band (20) aus Gummi.
6. Fixiereinrichtung nach Anspruch 4 oder 5, mit in gleicher Weise an der Längswand (5) angeordneten mehreren derartigen Teilern (11), die nebeneinander an der Längswand (5) positioniert sind und durch deren jeweiligen Durchbruch (23) das Band (20) bei nicht beladenem Abstellfach geradlinig hindurch verläuft.
- 15
- 20
7. Fixiereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, mit einem Teiler (11) bestehend aus einem Teilerblatt (13) und einem Basisteil (12), das als bügelartiges Klemmteil mit Schenkeln (15 und 16) ausgebildet ist, mit denen das Basisteil (12) des Teilers (11) auf die Längswand (5) des Abstellfaches (2) aufzustecken ist.
- 25
- 30
8. Fixiereinrichtung nach Anspruch 7, mit auf den Innenseiten der Schenkel (15,16) vorgesehenen Wölbungsstufen (18)/Nockenleisten (118), die von der Innenseite des jeweiligen Schenkels (15 bzw. 16) vorspringend sind und, bezogen auf die Fläche der Schenkel (15,16), verteilt kleinflächigem Anliegen des jeweiligen Schenkels (15,16) an der jeweiligen Seite der Längswand (5) des Abstellfaches (2) dienen.
- 35
- 40
9. Fixiereinrichtung nach Anspruch 7 oder 8, mit im Bereich des Kopfteils (14) des Teilers (11) angeordneten Nockenteilen (17) als oberer Anschlag für das Aufsitzen des Basisteils (12) des Teilers (11) auf der Längswand (5).
- 45
10. Fixiereinrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, mit auf der Innenseite der Schenkel (15,16) vorgesehener Freisparung (112) zur Bildung von im Bereich der seitlichen Ränder des Basisteils (12) des Teilers (11) vorhandenen lediglichnockenartigen, an der Wand (5) anliegenden Vorsprüngen (17,18,118).
- 50
- 55
11. Fixiereinrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, mit einer Nut-und-Feder-Halterung für das Basisteil (12) des Teilers (11) auf der Längswand (5), wobei das eine Teil der Halterung auf der Innenseite des einen Schenkels des Basisteils (12) und das andere Teil der Halterung Teil der Oberfläche der Längswand (5) des Abstellfaches (2) ist.
12. Fixiereinrichtung nach Anspruch 11, bei der von der Nut-und-Feder-Halterung die Nut (19) auf der Innenseite des Schenkels des Basisteils (12) des Teilers (11) und die Feder als an der Außenseite der Längswand (5) des Abstellfaches (2), durchlaufende Federleiste (119) ausgebildet ist.

Fig. 1

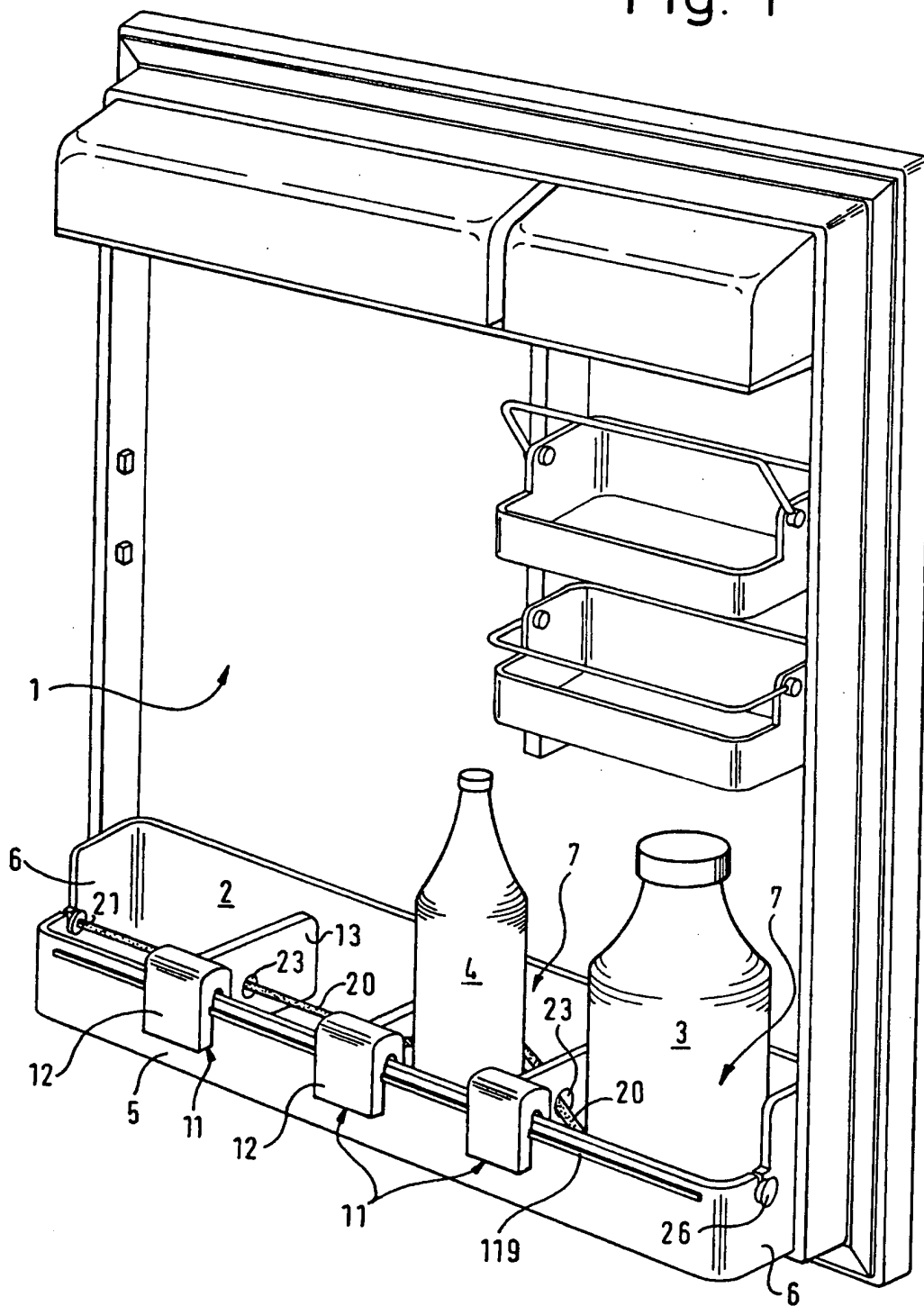


Fig. 2

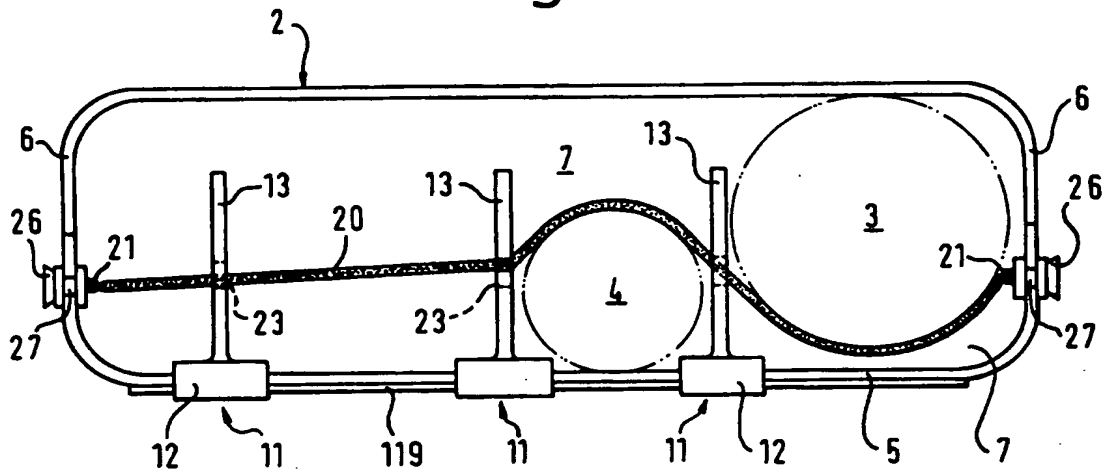


Fig. 3

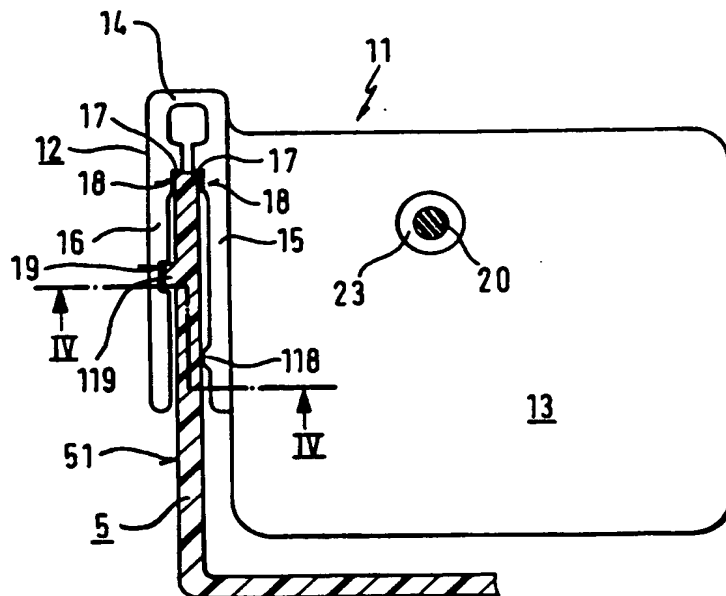


Fig. 4

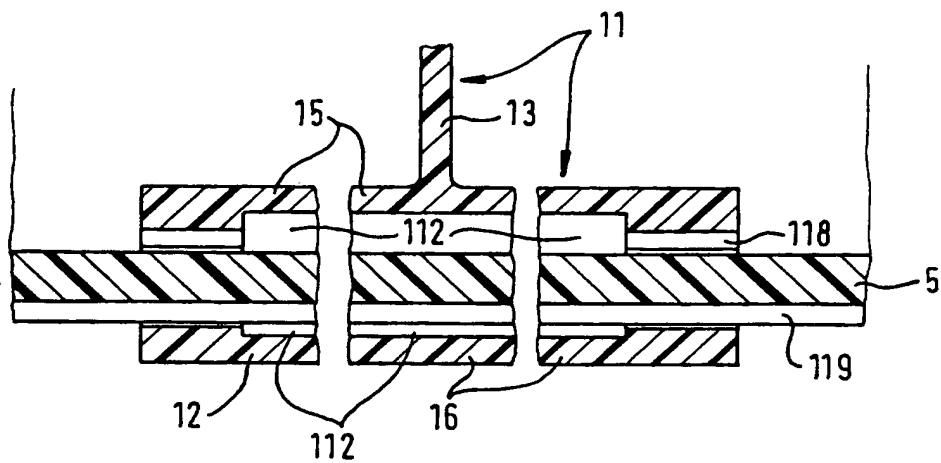
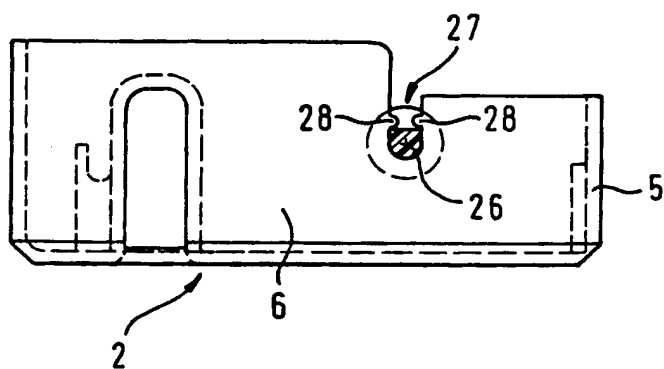


Fig. 5



Retaining device for articles to be stocked in a storing compartment.

Patent Number: EP0611930
Publication date: 1994-08-24
Inventor(s): JANSSEN HANS (DE); NOWAK FREIDHELM (DE); LANG WERNER (DE)
Applicant(s): BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)
Requested Patent: EP0611930, A3
Application Number: EP19930121088 19931229
Priority Number(s): DE19934304503 19930215
IPC Classification: F25D23/04; A47F7/28
EC Classification: F25D23/04
Equivalents: DE4304503, TR27667
Cited patent(s): AT356316; FR2646704; DE8511568U; DE9014463U; US3938872

Abstract

In order to stop bottles and the like which are stocked in a storing compartment (2) of a refrigerator door (1) and the like which is opened and closed from falling out, slipping, toppling over and the like, dividers (11) and an elastic band (20) cooperating with one another are fitted into the storing compartment (2). The dividers 11 are slidably displaceable on the wall (5) and the band runs through openings (23) in the same. In use, the dividers (11) are restrained in self-locking fashion from sliding away unintentionally.



Data supplied from the esp@cenet database - I2

Docket # ZTP01P14044

Applic. # _____

Applicant: CHRISTOPH BECKE ET AL.

Lerner and Greenberg, P.A.
Post Office Box 2480
Hollywood, FL 33022-2480
Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101